

Gıda Sanayi Ürünlerinin Piyasa Yapıları

İsmail UKAV^{1*} Faruk EMEKSİZ²

¹Adiyaman Üniversitesi, Kahta Meslek Yüksekokulu, Adiyaman, Türkiye

²Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Adana, Türkiye

Geliş (Received): 29.05.2017

Kabul (Accepted): 14.06.2017

ÖZET

Bu çalışmada gıda sanayi ürünlerinden domates salçası, etlik piliç, dondurulmuş gıda, malt ve bira, bisküvi, bitkisel yağ ve makarnanın piyasa yapıları incelenmiştir. Analizde anket sonuçlarıyla birlikte Devlet Planlama Teşkilatı ve İstanbul Sanayi Odası'nın yayınlarından yararlanılmıştır. Çeşitli yoğunlaşma ölçütlerine göre yapılan analize göre ürünlerden malt ve birada çok yüksek, diğer ürünlerde orta derecede yoğunlaşma saptanmıştır. Buna göre malt ve birada piyasa yapısı oligopol olarak saptanırken, analizi yapılan diğer ürünlerde tekeli rekabet yapısının olduğu anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Gıda Sanayi, Piyasa Yapısı, Yoğunlaşma

Market Structures of Products Food Industry

ABSTRACT

In this study the market structures of tomato pulp, poultry frozen food, melt and beer biscuit, vegetable oil and macaroni products of food industry are investigated. Istatistical data SPO and CII, and the firm survey are used to in the analysis. According to analysis made for various concentration measures, it has understood that very high concentration is in beer, medium concentration is in the other products. While market structure is found as oligopoly in beer, the structure of competitive monopoly is found to be in the other products which has analysed.

Key Words: Food Industry, Market Structure, Concentration

Corresponding Author/Yazışmalardan Sorumlu Yazar: İsmail UKAV. e-mail: iukav@adiyaman.edu.tr

*Bu çalışma birinci yazarın doktora tez çalışmasından üretilmiştir.

GİRİŞ

Ülkemiz tarımsal potansiyelinin değerlendirilmesi bakımından gıda sanayinin önemli bir işlevi bulunmaktadır. Gıda sanayinin ülke ekonomisinde üretim, istihdam, dış ticaret ve katma değer açısından önemli bir yeri bulunmaktadır. Gıda sanayinde son yıllarda önemli değişiklikler görülmektedir. Firmalar arasında birleşmeler, devralmalar ve ortaklıklar hız kazanmıştır. Sabancı grubunun Fransız Danone şirketiyle kurduğu DanoneSa, Marsa'nın Marsa-Kraft olarak yeniden yapılanması, Mis Süt-Nestle ortaklığı, Turyağ'ın Turyağ-Henkel ortaklığı ve Kerevitaş'ın Alman bir grup ile yaptığı ortaklıklar bu kapsamda değerlendirilebilir. Bunun yanında ülkemizde 2001 yılında yaşanan ekonomik kriz nedeniyle finans darboğazına giren 189 Türk şirketinin yabancılarla ortaklığa gittikleri bildirilmiştir. Bu dönemde Gıda-İçecek sektöründe Fruko-Tamek hisselerinin tamamını yabancılara devrederken, Tuborg-Carlsberg, Kent Gıda-Cadbury, Penguen-DEG, Kerevitaş-Tesco, Dardanel-Susian ve Pamir Gıda-Haribo gibi ortaklıklarda yabancı ortağın payı artmıştır (Milliyet Gazetesi, 2002). Bu durum, piyasada rekabeti azaltarak yoğunlaşmanın artmasına yol açabilmektedir. ABD'de yapılan bir çalışmada da gıda sanayindeki yoğunlaşma artışının üçte birinin firmaların bünyelerindeki gelişmelerden, geri kalanının ise firma birleşmelerinden kaynaklandığı saptanmıştır (Marion ve Kim, 1991).

Firmalar arasındaki birleşmeler piyasa yapısını yoğunlaşmaya yönelten en önemli unsurlardan biridir. Yoğunlaşmanın yüksek olması ekonominin ya da bir sanayi dalının belirli sayıda firma tarafından kontrol edilmesi sonucunu doğurmaktadır. Yüksek yoğunlaşma düzeyleri getirdiği birçok olumsuzluk nedeniyle kaynak dağılımının bozulmasına ve refah düzeyinin düşmesine yol açabilmektedir. Yoğunlaşma dereceleri firmalar tarafından kendi pazar paylarını belirlemek için kullanılabilceği gibi, yasal düzenlemeler yapmak amacıyla da kullanılabilir.

Sektör kapsamında yapılan piyasa analizleri sektördeki yoğunlaşma düzeyleri hakkında bilgi verse de, ürün bazında yapılan analizler piyasa yapısı hakkında ayrıntılı bilgiler sunması açısından büyük önem taşımaktadır. Çünkü, işyerlerinin değişik birimleri arasında mal transferlerinin bildirilmemesi ya da eksik bildirilmesi veya çift sayımların söz konusu olması, yoğunlaşmayı etkilemekte ve yoğunlaşmanın oransal olarak daha düşük görünmesine neden olmaktadır. İşte bu olumsuzlukları ortadan kaldırmak için ürün bazında yapılacak yoğunlaşma analizlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu analizler yapılırken ürünlere ait verilerin varlığı ve yeterliliği önem taşımaktadır. Çalışmada domates salçası, dondurulmuş gıda, etlik piliç, bisküvi, malt ve bira, bitkisel yağ ve makarna ürünlerine ilişkin verilere ulaşıldığından, bu ürünlerin yoğunlaşma dereceleri hesaplanmış ve piyasa yapıları hakkında bilgiler verilmiştir.

MATERYAL

Bu araştırmada bazı gıda sanayi ürünlerinin piyasa yapılarının belirlenmesi amacıyla firma üst organizasyonlarıyla temas kurulmuş; domates salçası sektöründe faaliyet gösteren 25 firmanın üretim verileri elde edilmiştir. Makarna sektörü için Makarna Sanayicileri Derneği tarafından 20 firmanın kapasite değerleri gönderilmiştir. Dondurulmuş gıda için DPT Özel İhtisas Komisyonu Raporu'ndan yararlanılmıştır. ÖİK Raporu'nda Türkiye genelinde faaliyet gösteren 27 firmaya ait kapasite değerleri yoğunlaşma analizi için kullanılmıştır. Etlik piliç sektörü için de DPT ÖİK Raporu'ndan yararlanılmıştır. Bu raporda ilgili sektörün önemli bir

bölümünü temsil edecek firmalara ait veriler mevcuttur. İstanbul Sanayi Odası (İSO)'nın her yıl yayınlamış olduğu Türkiye'nin En Büyük Beşyüz Büyük Firması ve izleyen En Büyük Beşyüz Firma (toplam 1000 firma) yayınlarından da bira, bisküvi ve bitkisel yağ sanayi verileri kullanılmıştır. Bu yayında bira sanayinde faaliyet gösteren tüm firmalar yer almaktadır. Dolayısıyla ayrıntılı bir analiz yapmak mümkün olmuştur. Bisküvi ve bitkisel yağ sanayinin önemli firmalarına ait veriler de yine bu yayında yer almaktadır.

YÖNTEM

Yoğunlaşma derecesini belirlemede çeşitli ölçme teknikleri kullanılmakla birlikte, Yoğunlaşma oranı ve Herfindahl indeksi en çok kullanılan yöntemlerdir (Hanson ve Simons, 1995). Herhangi bir sektördeki Pazar payını hesaplamada yoğunlaşma oranı ve Hİ çok etkili bulunmaktadır (Golan ve ark., 1996). İngiltere ve Hollanda dondurulmuş patates sektörünün analizinde kullanılan CR4 ve Hİ sonuçlarına göre yüksek yoğunlaşma düzeyleri, firmaların oligopolistik yapılarında olduğunu göstermektedir (Tiffin ve Dawson, 1997). **Yoğunlaşma oranı**, çeşitli büyüklüklere (üretim, satış, kapasite gibi) göre sıralanan firmalardan, ilk "n" tanesinin seçilen büyüklük açısından toplam değere oranlanması ile bulunmaktadır. Formül olarak gösterimi aşağıdaki şekildedir:

$$P_i = \frac{X_i}{T}$$

P_i : i'nci firmanın pazar payı (i=1,.....,n)

T : Sektörün toplam satışları (ya da diğer değişkenler)

X_i : i'nci firmanın satışları (ya da diğer değişkenler)

Belirli sayıdaki firmaların pazar payı (yoğunlaşma oranı) ise şu şekilde hesaplanır.

$$CR_n = \sum_{i=1}^n P_i$$

P_i : i'nci firmanın pazar payı (i=1,.....,n)

CR_n :n sayıda firma için yoğunlaşma oranı

n:Sanayide az sayıdaki büyük firma sayısı

Oransal olarak ifade edilen ve belli firma sayılarına karşılık olarak saptanan bu değerlere yoğunlaşma oranı denilmektedir. Oranlar firma sayısına göre adlandırılmaktadır. Dört firma (CR4), sekiz firma (CR8), yirmi firma yoğunlaşma oranı (CR20) gibi. Örneğin CR4, en büyük dört adet firmanın pazar paylarının toplamıdır. Belirli bir sanayide dört firmanın pazar payları sırasıyla % 25, % 19, % 16 ve % 11 olursa, bu sanayi için yoğunlaşma oranı % 71 olmaktadır (0.25+0.19+0.16+0.11=0.71). Yoğunlaşma oranı, hesaplanmasının kolay olması ve konuyla ilgili istatistiklerin doğrudan bu sayıyı vermesinden ötürü yaygın olarak kullanılan bir ölçüttür. DİE tarafından yapılan değerlendirmede yoğunlaşma dereceleri (CR4), dört bölümde incelenmektedir. Oranlar; 0 ile 30 arası düşük, 31-50 arasında orta, 51-70 arası yüksek ve 71-100 arası çok yüksek derecede yoğunlaşma olarak yorumlanmaktadır. Çalışmada bu sınıflandırma baz alınmıştır.

Herfindahl İndeksi (Hİ), yoğunlaşma oranıyla birlikte en çok kullanılan yöntemdir. Hİ, 0 ile 1 arasında değişebilen değerler alır ve piyasanın toplam hacminin bir yüzdesi olarak belirlenen ilgili firma paylarının karelerinin toplamından oluşur. Herfindahl İndeksi,

$$HI = \sum_{i=1}^N P_i^2 \quad (HI = \sum_{i=1}^n P_i^2 = P_1^2 + P_2^2 + P_3^2 + \dots + P_n^2) \text{ şeklinde hesaplanır.}$$

P_i 'nci firmanın payı N :Sanayi dalındaki firma sayısı Herhangi bir sanayide bulunan "N" sayıdaki firma eşit büyüklükte ise, indeks en küçük değeri olan $1/N$ 'ye düşer (Adelman, 1969). Sanayide yalnızca bir firma faaliyette bulunuyorsa indeks, en yüksek değeri olan 1'e ulaşır. Bu durum tekeli bir yapıyı gösterir. Sanayideki tüm firmalar eşit paylara sahip olduklarında indeks en küçük değerine ulaşır. Yoğunlaşma oranından farklı olarak Herfindahl indeks, firma dağılımlarının tamamını dikkate almakta, ancak payların kareleri alındığı için küçük firmaların indeks değerine katkısı düşük olmaktadır. Örneğin, bir piyasanın toplam mal değeri 100 ve mutlak hacimleri 20, 30, 50 olan üç firmanın mevcut olduğu varsayalım. Bu pazar için Herfindahl indeks $(0.5)^2+(0.3)^2+(0.2)^2$ 'nin toplamıdır, yani 0.38'dir. Bir pazardaki tüm firmalar eşit hacimde olduğu zaman H_I ($1/N$) oranına eşit olacaktır. Eşit hacimli firmaların sayısı çok olduğu zaman, Herfindahl indeks 0 değerine yaklaşır, tek bir firma olduğu zaman 1 değerini alır, yani indeks değeri 1'e yaklaştıkça yoğunlaşma artmaktadır.

Bu çalışmada Yoğunlaşma oranı ve H_I 'in yanında Entropy İndeksi ve Logaritmik varyans da kullanılmıştır. **Entropy İndeksi**, bir sistemin gelişigüzelliği, düzensizliği, belirsizliği gibi özelliklerini tanımlamayı ve değerlendirmeyi içeren bir yaklaşımdır. Ekonomik teoride de kullanımı rekabet piyasasına ilişkin olarak benimsenmiştir. Çünkü, rekabet koşulları ne kadar açık ve kesin ise, ortamın belirsizliği o kadar artacak, özellikle tüketicilerin seçim yapma kararları o kadar zorlaşacak ve sistemde de o kadar gelişigüzelik gözlenecektir. **Entropy İndeksi**, bir sanayi dalında rekabet piyasası koşullarından uzaklaşma olup olmadığını Herfindahl İndekse benzer bir yolla değerlendirir. Ancak H -İndeksindeki firma paylarının karelerinin alınmasından ileri gelebilecek bir eksikliği (piyasa paylarının kareleri alındığı için firma büyüklükleri arasındaki oransal farkları, olduğundan biraz farklı gösterme durumu söz konusu olabilir) giderme de sağlanmış olmaktadır. Bunun için firma payının tersinin

logaritması alınarak bir düzeltme yapılır. Yani
$$E = \sum_{i=1}^n P_i \cdot (\log 1/P_i)$$
 olmaktadır.

Görüldüğü gibi, Entropy değeri (E), 0 ile $\log n$ (sanayideki firma sayısının logaritmik değeri) arasında gerçekleşecektir. Sıfıra yakın değerler, monopol ve oligopol piyasalarına yakınlık (yani yüksek yoğunlaşma) sistemde entropy yokluğu olarak yorumlanacaktır. E değerinin yüksek çıkması ise, yoğunlaşmanın azaldığını gösterecektir.

Logaritmik Varyans, firma büyüklüklerinin logaritmik dağılımlarının varyansı olarak hesaplanan aynı dağılımdan elde edilebilecek bir çok parametreden (aritmetik ortalama, medyan gibi) yalnızca bir tanesidir. Varyans değerleri ile birlikte bu parametreleri de kullanarak örnek dağılımdan hareketle anakütle dağılım hakkında bilgilere ulaşılabilir. Logaritmik varyans,

$$V = 1/N \sum_{i=1}^n (\log P_i)^2 - 1/N^2 \left(\sum_{i=1}^n \log P_i \right)^2$$
 formülüyle hesaplanabilir.

Logaritmik varyansın 0 değerini alması piyasadaki bütün firmaların eşit büyüklükte olduğunu (düşük yoğunlaşma), yüksek çıkması ise yüksek yoğunlaşmayı gösterir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

1)Domates Salçası Sektöründe Yoğunlaşma

Domates salçası sektöründe yoğunlaşma analizi için üretim değerleri kullanılmıştır. Firmalara uygulanan anket sonuçlarından 1996, 1997 ve 1998 yıllarına ait üretim değerleri elde

edilmiştir. Yoğunlaşmanın yıllar içerisindeki gelişimini daha iyi ortaya koymak için başka bir çalışmada bulunan 1983, 1985, 1988, 1990 ve 1995 yıllarına ait veriler de analize tabi tutulmuştur (Çizelge 1). Bu veriler kullanılarak dört ve sekiz firmalı yoğunlaşma oranları ile Hİ değerleri hesaplanmıştır.

Çizelge 1 İşletmelere Göre Domates Salçası Üretimi ve İşletmelerin Pazar Payları

Firma Adı	Üretim (Ton)							Pazar payları (%)						
	1983*	1985*	1988*	1990*	1995*	1996	1998	1983	1985	1988	1990	1995	1996	1998
TAT	28900	54000	58400	70000	75000	61000	62000	32.11	33.96	29.86	28.07	24.15	20.23	21.64
AKFA	21000	35000	45000	50000	26000	12000	14000	23.33	22.01	23.01	20.05	8.37	3.98	4.89
KONEKTAS	400	3000	6000	4000	24500	12000	20000	0.44	1.89	3.01	1.60	7.89	3.98	6.98
DEMKO	5000	15000	16000	14700	29000	27000	12500	556	9.43	8.18	5.90	9.34	8.96	4.36
OZTUSAN	1800	2000	11000	19000	33500	33500	28000	2.00	1.26	5.62	7.62	10.79	11.11	9.77
FIDE	1000	1500	3500	4500	13000	15000	10000	1.11	0.94	1.79	1.80	4.19	4.98	3.49
TUKAS	5500	12000	11700	11500	15000	11500	11000	6.11	7.55	5.98	4.61	4.83	3.81	3.84
MERKO	-	-	-	-	7500	11500	32000	0.00	0.00	0.00	0.00	2.42	3.81	11.17
VATAN	2500	1000	2000	9500	7500	7000	-	2.78	0.63	1.02	3.81	2.42	2.32	0.00
GONEN	7000		10000	10000	-	6500	-	7.78	0.00	5.11	4.01	0.00	2.16	0.00
COCACOLA	2500	5000	6000	4500	6000	5500	-	2.78	3.14	3.07	1.80	1.93	1.82	0.00
EGE	1500	1500	3500	3900	5000	4000	-	1.67	0.94	1.79	1.56	1.61	1.33	0.00
TUR	-	-	-	1500	5500	5000	-	0.00	0.00	0.00	0.60	1.77	1.66	0.00
BETA	-	-	-	2700	3500	-	-	0.00	0.00	0.00	1.08	1.13	0.00	0.00
DENEKS	-	-	-	-	12000	10000	10500	0.00	0.00	0.00	0.00	3.86	3.32	3.66
DARDANEL		-	-	-	5000	12000	5500	0.00	0.00	0.00	0.00	1.61	3.98	1.92
OZGIDA	-	-	-	-	3000	5000	8500	0.00	0.00	0.00	0.00	0.97	1.66	2.97
LEZZO	-	-	-	-	-	10000	8000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.32	2.79
EFE	-	-	-	-	-	4000	7000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.33	2.44
BURCU	-	-	-	-	5000	9500	6000	0.00	0.00	0.00	0.00	1.61	3.15	2.09
ELMATAS	-	-	-	-	-	-	3500	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.22
KIBAR	-	-	-	-	-	-	16500	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.76
PETI	-	-	-	-	-	-	6500	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.27
MANISA	-	-	-	-	-	-	6000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.09
DIGER	12900	29000	22500	43550	34500	39500	19000	14.33	18.24	11.50	17.47	11.11	13.09	6.63
TOPLAM	90000	159000	195600	249350	310500	301500	286500	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Kaynak : Firma verileri.

*ARIKBAY, C. "Türkiye'nin İşlenmiş Domates Dışsatımı", Yayınlanmamış doktora tezi, 1996.

(Not:1997 yılı verileri sağlıklı olduğundan değerlendirmeye alınmamıştır)

(- Veri yok)

Bu sektörde pazar payında ilk sırada yer alan firma, bu üstünlüğünü pazar payı yıllar içerisinde azalsa da sürdürmektedir. Nitekim 1983 yılında % 32.11 olan pazar payı 1998 yılında % 21.64'e gerilemiştir (Çizelge 1). İkinci, üçüncü ve dördüncü firmalar ise sürekli yer değiştirmiştir. 1990'lara kadar ikinciliğini % 20'ler civarında pazar payı ile koruyan firma 1990'ların ikinci yarısından sonra pazar payını kaybetmiş ve 1998 yılında % 4.89 pazar payıyla 6. sırada yer almıştır. 1998 yılında pazar payı sıralamasında üçüncü olan firma ise dönem başında % 2 olan pazar payını % 10'ların üzerine çıkarmıştır.

Sektördeki yoğunlaşma derecesi CR4, CR8 ve Hİ olarak Çizelge 2'de verilmiştir. 1983 yılında piyasadaki ilk dört firmanın pazar payı olan CR4 % 69.33, ilk sekiz firmanın pazar payı olan CR8, % 82.45 olarak belirlenmiştir. Bu oranlar, domates salçası sanayinde yüksek

derecede bir yoğunlaşmanın göstergeleridir. Aradan geçen yıllar içerisinde yoğunlaşma oranlarında önemli düşüşler görülmüştür. Bunun nedeni olarak sektöre yeni firmaların girmiş olması ve ilk dört firma dışındaki firmaların da üretimlerini artırmalarıdır. Yoğunlaşma oranlarında 1996 yılına kadar görülen düşme (bu yılda CR4 % 45.28 ve CR8 % 61.03 olarak saptanmıştır) yerini yükselmeye bırakmıştır. 1998 yılında oranlar sırasıyla % 49.56 ve % 68.41 olarak gerçekleşmiştir.

Çizelge 2. Domates Salçası Sektöründe Yoğunlaşma Oranları ve HI Değerleri

Yıllar	CR4 (%)	CR8 (%)	HI
1983	69.33	82.45	0.193336
1985	72.95	80.18	0.213382
1988	67.03	83.90	0.173976
1990	61.64	75.87	0.165180
1995	52.65	73.42	0.112597
1996	45.48	61.03	0.094032
1998	49.56	68.41	0.093939

Kaynak : Çizelge 1'den hesaplanmıştır.

Herfindahl indeks değerlerine bakıldığında CR4 ve CR8'de olduğu gibi yıllar içerisinde bir azalma eğilimi görülmektedir (Çizelge 2). 1983 yılından 1996 yılına kadar bir iniş eğilimi ortaya koyan HI, 1997 yılında yükselmiş ancak 1998 yılında 1996 yılı seviyesine gerilemiştir. HI'nin 1'in oldukça altında (HI=0.093939) olması yoğunlaşmanın yüksek derecelerde olmadığını bir göstergesi olmaktadır. Bu bulgulara göre domates salçası sanayinde son yıllar itibariyle orta dereceli bir yoğunlaşma olduğu ve dolayısıyla sektörün monopolcü rekabet piyasası özellikleri taşıdığı söylenebilir.

2)Dondurulmuş Gıda Sektöründe Yoğunlaşma

Dondurulmuş gıda sektörü; dondurulmaya uygun hammaddenin üretimi, hammaddenin uygun koşullarda tesislere taşınması, özel tekniklerle işlenmesi, ürünün uygun şekillerde paketlenmesi, depolanması, dağıtımı ve tüketimi konularında faaliyet gösteren bir gıda sanayi koludur. Ülkemizde bu sektörün gelişimi 1980'den sonra ivme kazanmıştır. Özellikle dışsatım açısından ülkemiz büyük bir potansiyele sahip bulunmaktadır. Ülke genelinde bu sektörde 27 firma bulunmaktadır (DPT, 2001e).

Bu sektörle ilgili olarak yalnızca bir yıla (1999) ait kapasite rakamları mevcut olup değerlendirmeye alınmıştır (Çizelge 3). Kapasite ölçütüne göre dört firmalı yoğunlaşma oranı (CR4), % 35.33, sekiz firmalı yoğunlaşma oranı (CR8), % 58.95 olarak belirlenmiştir. Bu değerler CR4 için orta derecede yoğunlaşmanın varlığını göstermektedir. Herfindahl indeks değeri de bu yargıyı desteklemektedir. Buna göre dondurulmuş gıda sektörünün tekolcü rekabet piyasası özellikleri taşıdığı söylenebilir.

Çizelge 3. Dondurulmuş Gıda Sektöründe Pazar Payları ve HI Değerleri

Firma Adı	Kuruluş Yeri	Kapasite Ton/Yıl	Pazar Payı % (1)	HI (1)
Kerevitaş	Bursa	22000	10,50	0.0110
Merko	İzmit	20000	9,55	0.0091
Penguen	Bursa	17000	8,12	0.0066
Apeks	Bursa	15000	7,16	0.0051
Önentaş	Çanakkale	15000	7,16	0.0051

Lambweston	Bolu	14500	6,92	0.0048
Martaş	Bursa	10000	4,77	0.0023
Mersu	Bursa	10000	4,77	0.0023
Bidaş	Bursa	10000	4,77	0.0023
Nice Food	Bursa	8000	3,82	0.0015
Tat	Bursa	7500	3,58	0.0013
Göztepe	Bursa	7500	3,58	0.0013
Uçar	Balıkesir	7500	3,58	0.0013
Gökay	Eskişehir	7500	3,58	0.0013
Mapeks	Bilecik	6000	2,86	0,0008
Tartaş	Bursa	6000	2,86	0.0008
Frigopak	Bursa	4800	2,29	0.0005
Ulubay	Çanakkale	4800	2,29	0.0005
Konektaş	Bursa	4500	2,15	0.0007
Fine Food	Bursa	3000	1,43	0.0002
Merk Gıda	Bursa	2400	1.15	0.0001
Yenice Gıda San	Çanakkale	1500	0,72	0,0001
Capo Food	Adapazarı	1500	0,72	0,0001
Kırıncılar Ltd. Şti.	Hatay	1500	0,72	0,0001
Frigomer	Mersin	1000	0,48	0,0001
Sanex Inc.	İzmir	900	0,43	0,00
Novia Gıda	İzmir	60	0,03	0,00
TOPLAM		209460	100,0	0.0589

Kaynak:DPT, 2001a. Özel İhtisas Komisyonu Raporu :645.

(1) Hesaplanmış değerler

3.Etlik Piliç Sektöründe Yoğunlaşma

Ülkemizde kanatlı sektörü genel olarak yetiştirme kümeslerinin yoğun olduğu bölgeler ile önemli ve büyük pazarlara yakın yerlerde yoğunlaşmıştır. Etlik piliç yetiştiriciliğinin entansif olarak yapıldığı bölgeler; Bolu-Sakarya-İstanbul Bölgesi, Bandırma-Eskişehir Bölgesi, İzmir Bölgesi, Çukurova Bölgesi ve Ankara Bölgesidir.

Çizelge 4. Etlik Piliç İşletmelerinde Çeşitli Ölçütlere Göre Pazar Payları ve Hİ Değerleri (1999)

Firma Adı	Kuruluş Yeri	Kapasite			Üretim			İşçi sayısı		
		(Ton/Gün)	Pay (%)	Herfind. İndeks	(Ton/Yıl)	Pay (%)	Herfind. İndeks	İşçi Sayısı	Pay (%)	Herfind. İndeks
KÖY-TÜR	Ankara	718	21.63	0.04677	96000	17.05	0.02907	3200	20.45	0.04181
BANVİT	Balıkesir	302	9.10	0.00827	58000	10.30	0.01061	1950	12.46	0.01553
C.P.	İstanbul	170	5.12	0.00262	36000	6.39	0.00409	776	4.96	0.00246
MUDURNU	Bolu	265	7.98	0.00637	33000	5.86	0.00343	1565	10.00	0.01000
BEYPİ	Bolu	189	5.69	0.00324	32000	5.68	0.00323	1050	6.71	0.00450
ER PİLİÇ	Bolu	151	4.55	0.00207	28880	5.13	0.00263	497	3.18	0.00101
ŞEKER PİLİÇ	Balıkesir	113	3.40	0.00116	24000	4.26	0.00182	925	5.91	0.00349
KESKİNOĞL	Manisa	113	3.40	0.00116	20000	3.55	0.00126	1100	7.03	0.00494
ŞEN PİLİÇ	İstanbul	76	2.29	0.00052	19000	3.37	0.00114	600	3.83	0.00147
ÖNDER	Sakarya	76	2.29	0.00052	18000	3.20	0.00102	550	3.51	0.00124
ÖZHEN	Ankara	76	2.29	0.00052	16000	2.84	0.00081	500	3.19	0.00102

PAK TAVUK	İstanbul	113	3.40	0.00116	15000	2.66	0.00071	550	3.51	0.00124
ÖZSOYLAR	Balıkesir	76	2.29	0.00052	14500	2.58	0.00066	380	2.43	0.00059
AS TAVUK	Sakarya	57	1.72	0.00029	12000	2.13	0.00045	190	1.21	0.00015
EMRE-PAK	İstanbul	57	1.72	0.00029	12000	2.13	0.00045	200	1.28	0.00016
GÜNCANLAR	Kocaeli	76	2.29	0.00052	10000	1.78	0.00032	150	0.96	0.00009
EBK	Ankara	57	1.72	0.00029	8500	1.51	0.00023	656	4.19	0.00176
İZMİR TAVUK	İzmir	38	1.14	0.00013	7200	1.28	0.00016	118	0.75	0.00006
KARAGÜP	Manisa	38	1.14	0.00013	6900	1.23	0.00015	111	0.71	0.00005
AZİM TAVUK	Konya	28	0.84	0.00007	6000	1.07	0.00011	198	1.27	0.00016
DİĞER		531	15.99	0.02558	90092	16.00	0.02560	384	2.45	0.00060
TOPLAM		3320	100.0	0.10224	563072	100.0	0.08796	15650	100.0	0.09232

Kaynak:DPT, 2001b. Özel İhtisas Komisyonu Raporu:646.

Bu sektör ile ilgili veriler için DPT'nin hazırlamış olduğu 8. Beş Yıllık Kalkınma Planı Gıda Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporundan yararlanılmıştır. Kanatlı Etler ve Yumurta Ürünleri Sanayi Alt Komisyonun Raporu'nda sektördeki firmalarla ilgili 1999 yılına ait kapasite, üretim miktarı ve işçi sayıları verilmektedir (Çizelge 4). Çizelgeden görüldüğü gibi ilk 20 firma toplam etlik piliç eti üretiminin % 84'ünü gerçekleştirmektedir. Bu sektörde kapasite, üretim ve istihdam yönünden ilk sırayı Türkiye'nin değişik bölgelerindeki 12 işletmesiyle KÖY-TÜR almaktadır. Mevcut veriler kullanılarak 1999 yılı için hesaplanan CR4, CR8 ve Herfindahl indeks değerleri Çizelge 5'te verilmiştir.

Yapılan hesaplamalarda dört firmalı yoğunlaşma oranını her üç ölçüt (kapasite, üretim ve istihdam) yönünden de orta derecede bir yoğunlaşmanın varlığını göstermektedir. HI değerleri de bu yorumu desteklemektedir. Ancak yoğunlaşma oranlarındaki değişimi görmek açısından önceki yıllara ait verilerin olmaması yorum yapmayı güçleştirmektedir. Bu sektörde 2001 yılında ilk dört firma arasında yer alan bir firmanın piyasadan çekildiği bilinmektedir. Bu durumun günümüzde piyasa yapısında değişikliğe yol açması beklenmektedir. Piyasa yapısı olarak bu sektörün monopolcü rekabet piyasası özellikleri gösterdiği söylenebilir.

Çizelge 5. Etlik Piliç Sektöründe Yoğunlaşma Oranları ve Hİ Değerleri

Yoğunlaşma Ölçütü	CR4 (%)	CR8 (%)	Hİ
Kapasite	44.40	60.97	0.10224
Üretim	39.60	58.22	0.08796
İstihdam	50.21	71.71	0.09232

Kaynak:Çizelge 4'ten hesaplanmıştır.

4.Malt ve Bira Sanayinde Yoğunlaşma

1969 yılına kadar yalnızca TEKEL birasının bulunduğu bira sanayi, aynı yılda iki özel sektör kuruluşunun piyasaya girmesiyle köklü bir değişikliğe uğramıştır. Efes Pilsen ve Türk Tuborg'un modern üretim teknolojisi ve uyguladıkları pazarlama politikalarıyla ülkemiz bira sanayinde gerek ürün kalitesi gerekse ambalaj çeşitlendirmesi açısından gelişmiş ülke standartlarına ulaşılmıştır.

Türkiye bira ve malt sanayinde halen Efes Grubu'nun 5 bira, 2 malt fabrikası, 1 şerbetçiotu tesisi, Türk Tuborg ve TEKEL'in ise birer bira ve malt fabrikası bulunmaktadır.

1994 yılında TEKEL'in İstanbul Bormonti ve Ankara Bira Fabrikalarının üretimine son verilmesi, yalnızca Yozgat Fabrikasında üretime devam edilmesi kararı alınmıştır (DPT, 2000).

Diğer yandan 1995 yılı mayıs ayı itibariyle üretime başlayan Toros Biracılık sektöründeki üçüncü özel sektör firması olmuştur. Toros Biracılık "Marmara" markası ile pazara girmiş ve bu birayı Lüleburgaz'da kurduğu tesislerde üretmeye başlamıştır. Ancak, 1998 yılında bu şirket Efes Grubu'na satılmıştır.

Bira ve Malt sektöründe faaliyette bulunan kuruluşlar aşağıda verilmektedir.

Türk Tuborg (Yaşar Grubu): İzmir'de malt ve bira fabrikaları.

Efes Pilsen (Anadolu Grubu): İzmir, Ankara, İstanbul, Lüleburgaz ve Adana'da bira, Afyon ve Konya'da malt fabrikaları.

TEKEL: Yozgat'ta bira ve malt fabrikaları.

TARBES: Bilecik'te şerbetçiotu üretimi.

OT-Gül KOOP: Bilecik'te şerbetçiotu üretimi.

Bira sanayinde 1998 yılı üretim kapasitesi 12.145.000 hektolitredir (DPT, 2000). Bu kapasitenin 9.025.000 HL'si (% 75) Efes Pilsen grubuna aittir. Kapasitenin % 24'ünü Türk Tuborg, yaklaşık % 1'ni ise TEKEL karşılamaktadır. Buradan görüleceği gibi, bira sanayi grup bazında ele alınacak olursa, oligopolistik bir piyasa yapısı ortaya çıkmaktadır.

Çizelge 6. Malt ve Bira Sanayinde Çeşitli Ölçütlere Göre Yoğunlaşma Dereceleri

Yoğunlaşma Ölçütleri	Hesaplama Yöntemi	Yıllar						
		1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Satış Hasılatı	Entropy	1.4878	1.4744	1.4773	1.4765	1.4788	1.4755	1.3866
	Log. Varyans	0.3399	0.4541	0.4019	0.3678	0.3011	0.2599	0.6386
	Herfindahl İnd.	0.2456	0.2466	0.2471	0.2492	0.2513	0.2560	0.2825
Öz Sermaye	Entropy	1.5256	1.5492	1.5477	1.4179	1.4549	1.4572	1.5057
	Log. Varyans	0.1985	0.1526	0.1242	0.3717	0.3276	0.2876	0.1844
	Herfindahl İnd.	0.2323	0.2222	0.2256	0.2817	0.2623	0.2591	0.2454
Net Aktifler	Entropy	1.5253	1.5314	1.4617	1.4598	1.4286	1.3718	1.4032
	Log. Varyans	0.1983	0.1578	0.2958	0.3083	0.3966	0.5219	0.4399
	Herfindahl İnd.	0.2322	0.2321	0.2631	0.2613	0.2737	0.2982	0.2866
İstihdam	Entropy	1.4900	1.4775	1.4459	1.4316	1.4361	1.4574	1.4499
	Log. Varyans	0.4783	0.4832	0.7170	0.7758	0.8359	0.6911	0.7270
	Herfindahl İnd.	0.2377	0.2442	0.2533	0.2599	0.2553	0.2468	0.2493

Kaynak: İSO Dergisi (Çeşitli Yıllar)'den hesaplanmıştır.

Bira sanayinde İSO'nun Beşyüz Büyük Firma yayınındaki veriler kullanılarak satış hasılatı, özsermaye, net aktifler ve istihdam ölçütüne göre yoğunlaşma oranları saptanmıştır. Çizelge 6'dan görüleceği gibi, yıllar içerisinde yoğunlaşma artışı daha belirgin bir hale gelmiştir. Bilindiği gibi, Entropi indeksi piyasadaki belirsizliği dikkate almaktadır. Rekabet koşullarında belirsizlik arttığından entropi değeri yüksek çıkmaktadır. Ama monopol piyasasında pazar payı açısından belirsizlik olmadığından Entropi 0 değerini alır. Yani Entropy değerinin düşük çıkması yoğunlaşmanın arttığını, yüksek çıkması yoğunlaşmanın azaldığını göstermektedir. Bu sektörde de incelenen dönemin sonuna doğru Entropy değerlerinde düşüş saptanmıştır. Logaritmik varyans ise, firmalar arasındaki eşit olmayan büyüklükleri yansıtır. Logaritmik varyansın 0 değerini alması piyasadaki bütün firmaların eşit büyüklükte olduğunu gösterir. Logaritmik varyansın yüksek çıkması yüksek yoğunlaşmayı işaret etmektedir. Malt ve Bira

Sanayinde yoğunlaşmanın bu ölçüt açısından da artmakta olduğu saptanmıştır. Herfindahl İndeks değerlerindeki yükselme de yoğunlaşmanın arttığını göstermektedir.

5.Bisküvi Sanayinde Yoğunlaşma

Bisküvi sanayinde yoğunlaşma ile ilgili yapılan analizde İstanbul Sanayi Odası'nın Türkiye'nin En Büyük Beşyüz Firması adlı yayınından yararlanılmıştır. Bu yayında bisküvi sektöründe faaliyette bulunan 11 firmanın istihdam, satış hasılatı, sermaye ve katma değer verileri yer almaktadır. Ancak sonuçlar yorumlanırken bu firmaların ürün farklılaştırmasına gittikleri göz önüne alınmış ve en az hata içeren veri istihdam olduğundan hesaplamalarda istihdam verileri kullanılmıştır. Ancak tüm bunlara karşın, istihdama dayalı yoğunlaşma oranları yine de bir fikir vermektedir. Elde edilen sonuçlara göre, 1997'de % 66.36 olan CR4 oranı, 1998'de % 61.21 olarak gerçekleşmiştir (Çizelge 7). Bu değerler yüksek derecede bir yoğunlaşmayı göstermektedir.

Çizelge 7. Bisküvi Sanayinde İstihdama Göre Yoğunlaşma Oranları

Yıllar	CR4	Entropy	Log. Varyans	Hİ
1992	-	0.9918	0.3010	0.3958
1993	-	1.2365	0.3064	0.3287
1994	-	1.2686	0.3728	0.2234
1995	-	1.6004	0.3523	0.2411
1996	-	1.5213	0.1763	0.2365
1997	66.36	2.0767	0.1785	0.1401
1998	61.21	1.9608	0.1651	0.1594

Kaynak: İSO Dergisi (Çeşitli Yıllar)'den hesaplanmıştır.

Ancak, 1992-1998 dönemi için hesaplanan Entropy değerlerinin yükselmesi ve Logaritmik varyans değerlerinin düşmesi, sektörde yoğunlaşmanın azalmakta olduğunu göstermektedir. Hİ değerindeki düşüş de bu bulguyu desteklemektedir. Bilindiği gibi, Hİ'nin sıfıra yaklaşması rekabetin arttığının bir göstergesidir.

6.Bitkisel Yağ Sanayinde Yoğunlaşma

Bisküvi sanayinde olduğu gibi, bitkisel yağ sanayinde de İSO'nun Beşyüz Büyük Firma yayınındaki veriler kullanılmıştır. Bitkisel yağ sanayinde faaliyet gösteren 19 firmanın istihdam rakamları analiz edilmiştir. Daha önce bisküvi sanayi için sözü edilen sakıncalar bitkisel yağ sanayi için de geçerli olsa da, bu 19 firmanın sektörün büyük bir oranını temsil ettiği düşünülmektedir.

Çizelge 8. Bitkisel Yağ Sanayinde İstihdama Göre Yoğunlaşma Oranları

Yıllar	CR4	Entropy	Log. Varyans	Hİ
1992	-	1.4485	0.8104	0.2904
1993	-	1.4353	0.7457	0.2941
1994	70.98	2.0474	0.7280	0.1658
1995	68.55	1.9634	0.4839	0.1979
1996	62.18	2.1967	0.6718	0.1394
1997	45.76	2.6428	0.6848	0.0831
1998	47.91	2.6926	0.5435	0.0821

Kaynak: İSO Dergisi (Çeşitli Yıllar)'den hesaplanmıştır.

Bitkisel yağ sanayinde istihdam verilerine göre, dört firmalı yoğunlaşma oranı (CR4), 1994 yılında % 70.98 olurken, yıllar içerisinde düşüş eğilimine girmiş ve 1998 yılında % 47.91 olmuştur (Çizelge 8). Bu oran orta derecede bir yoğunlaşmayı göstermektedir. Entropy, Logaritmik varyans ve Herfindahl İndeks değerleri de yoğunlaşmanın yıllar itibariyle düşme eğilimi içerisinde olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda, bitkisel yağ sanayi sektörünün teknelci rekabet piyasası özellikleri gösterdiğini söylemek mümkündür.

7.Makarna Sanayinde Yoğunlaşma

Makarna sanayinde yoğunlaşmanın belirlenmesinde kapasite ölçütü kullanılmıştır. Kapasite verileri 1996 ve 1997 yıllarına ait olup, Makarna Sanayicileri Derneği'nin kayıtlarından elde edilmiştir (Çizelge 9). Buna göre, 1996 ve 1997 yılları için yapılan hesaplamalarda günlük kapasite ölçütüne göre yoğunlaşma oranları (CR4) sırasıyla % 45.93 ve % 46.59 olarak belirlenmiştir. CR8 için bu değerler % 71.63 ve % 70.09 olarak saptanmıştır. Buna göre CR4 için orta derecede yoğunlaşmanın varlığından söz etmek mümkündür.

HI değerleri de 1996 yılında 0.079249'dan 1997 yılında 0.081381 değerine yükselmiştir. Bilindiği gibi HI'nin 1'e yaklaşması yoğunlaşmanın arttığının bir göstergesidir. Makarna sektörünün piyasa yapısı açısından teknelci rekabet piyasası özelliklerine sahip olduğu anlaşılmaktadır.

Çizelge 9.Makarna Sanayinde Kapasite Ölçütüne Göre Pazar Payı ve HI Değerleri

Firma Adı	Kuruluş Yeri	Kapasite (Gün/Ton)		Pazar Payı (1) (%)		Herfindahl İndeks (1)	
		1996	1997	1996	1997	1996	1997
NUH	Ankara	300	380	14.28	16.54	0.020389	0.027368
OBA	Gaziantep	265	290	12.61	12.63	0.015909	0.015939
FİLİZ	Bolu	200	200	9.52	8.71	0.009062	0.007581
KARTAL	İzmir	200	200	9.52	8.71	0.009062	0.007581
PİYALE	İzmir	190	190	9.04	8.27	0.008178	0.006842
BESLEN	Gaziantep	170	170	8.09	7.40	0.006547	0.005477
SULTAN	Manisa	100	100	4.76	4.35	0.002265	0.001895
TAT	Ankara	80	80	3.81	3.48	0.001450	0.001213
ÖĞÜN	Gaziantep	65	65	3.09	2.83	0.000957	0.000801
DOĞA	Gaziantep	65	65	3.09	2.83	0.000957	0.000801
MUTLU	Gaziantep	60	96	2.86	4.18	0.000816	0.001747
KÖYMEN	Gaziantep	50	50	2.38	2.18	0.000566	0.000474
DOST	Çorum	50	50	2.38	2.18	0.000566	0.000474
SELVA	Konya	50	50	2.38	2.18	0.000566	0.000474
TADM	Konya	40	40	1.90	1.74	0.000362	0.000303
ECE	Gaziantep	40	70	1.90	3.05	0.000362	0.000929
TÜRKMEN	Ankara	36	36	1.71	1.57	0.000294	0.000246
DOYUM	Burdur	35	60	1.67	2.61	0.000278	0.000682
CAN	Burdur	30	30	1.43	1.31	0.000204	0.000171
YAYLA	Ankara	30	30	1.43	1.31	0.000204	0.000171
ÜNAL	Uşak	30	30	1.43	1.31	0.000204	0.000171
ÖRNEK	Gaziantep	15	15	0.71	0.65	0.000051	0.000043
TOPLAM		2101	2297	100.00	100.00	0.079249	0.081382

Kaynak: Makarna Sanayicileri Derneği Kayıtları. (1):Hesaplanmış değerler.

SONUÇLAR

Ülkemiz yaşadığı ekonomik kriz, gıda sanayini de etkilemiş ve bu sektörde birleşmeler, ortaklıklar ve el değiştirmeler yoğun bir şekilde gözlenmektedir. Ortaya çıkan bu durum sektördeki piyasa yapılarında değişikliklere yol açmıştır. Bu durumu ortaya koymada yoğunlaşma oranları kullanılmaktadır. Yoğunlaşma oranları çeşitli ölçütler açısından bir sektörde yer alan firmaların ilk sıralarda yer almasının göstergesidir. Sektörü kapsayan piyasa analizleri o sektördeki yoğunlaşma düzeylerinin durumunu yansıtmakta, ancak ürün bazında piyasa yapıları hakkında aydınlatıcı olamamaktadır. Bu nedenle çalışmada gıda sanayi ürünlerinin piyasa yapıları incelenmiştir.

Domates salçası sektöründe incelenen dönemin başında yüksek olan (% 69.33) yoğunlaşma oranı, 1996 yılına kadar düşüş (% 45.88) görülmüş, ancak 1998 yılında % 49.56'ya yükselmiştir. Yoğunlaşma oranı ve Hİ değerleri birlikte ele alındığında domates salçası sanayinde orta dereceli bir yoğunlaşma olduğu ve sektörün monopolcü rekabet piyasası özelliği taşıdığı söylenebilir.

Dondurulmuş gıda sektöründe yoğunlaşma oranı % 35.33 ve Hİ değeri 0.0589 olarak belirlenmiştir. Bu değerler sektörde orta derecede bir yoğunlaşma olduğunu ve piyasa yapısı olarak teknelci rekabet piyasası olduğu anlaşılmıştır.

Etlik piliç sektöründe kapasite, üretim ve istihdama göre yapılan analizde ortaya çıkan yoğunlaşma oranı ve Hİ değerleri sektörün teknelci rekabet piyasası özelliğine sahip olduğunu göstermektedir.

Malt ve bira sanayinde çeşitli yoğunlaşma ölçütlerine göre yoğunlaşma dereceleri hesaplanmış ve bu sektörde piyasa yapısının oligopol piyasası özelliği taşıdığı saptanmıştır. Bisküvi sanayinde yüksek derecede bir yoğunlaşma saptanmıştır. Ancak, incelenen dönemin son yılında rekabette bir artış gözlenmiştir.

Bitkisel yağ sanayinde orta derecede yoğunlaşma söz konusudur. Bu sektörde teknelci rekabet piyasası özellikleri göstermektedir. Makarna sanayinde orta derecede bir yoğunlaşma saptanmıştır. Bu sektörün piyasa yapısı açısından teknelci rekabet piyasası açısından teknelci rekabet piyasası özelliklerine sahip olduğu anlaşılmaktadır.

KAYNAKLAR

- Arıkbay, C., 1996, "Türkiye'nin İşlenmiş Domates Dışsatımı: Durum Değerlendirmesi ve AT'na Tam Üyeliğim Olası Etkileri." A.Ü.F.B.E. Yayınlanmamış Doktora Tezi, 243 s.
- Adelman, M. A., 1969, "Comment on the 'H' Concentration Measures as a Numbers Equivalent", Review of Economics and Statistics, Vol. 51, 99-101.
- DPT, 2000, İçki Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu, ÖİK:543, Ankara.
- DPT, 2001a, Dondurulmuş Gıda Sanayi Alt Komisyon Raporu, ÖİK:645, Ankara.
- DPT, 2001b, Kanatlı Etleri ve Yumurta Ürünleri Sanayi Alt Komisyon Raporu ÖİK:646, Ankara.

- Hanson, P., P. Simons, 1995, "Measures of Buyer Concentration in the Australian Wool Market." *Review of Marketing and Agricultural Economics*. 63 (2), August 1995. 304-10s.
- Golan, A., G., Judge, J.M., Perloff, 1996, "Estimating the Size Distribution of Firms Using Government Summary Statistics." *Journal of Industrial Economics*, 44(1) March 1996. 69-80.
- İstanbul Sanayi Odası (İSO) Dergisi, Çeşitli Yıllar, İstanbul.
- Marion, B.W., D.Kim, 1991,"Concentration Change in Selected Food Manufacturing Industries: The Influence of Mergers vs. Internal Growth" *Agribusiness, An international Journal*. Vol. 7, No.5, Sept. 1991. 415-431pp.
- Milliyet Gazetesi, 4 Mayıs 2002.
- Tiffin, A.L., P.J., Dawson, 1997, "Measuring Oligopolistic Distortion in the UK Frozen Potato Product Sector: A Calibration Modelling Approach." *Journal of Agricultural Economics*. 48(3). September 1997. 300-12.